FICHE N°: **MULTIPLA_16_01_4EF_G_BOR00 date: 20-04-2001**
REF : 660173A
TYPE VEHICULE : **FIAT MULTIPLA 1.6 - 16 V OBDII**
TYPE INJECTION : **Multipoint Marelli IAW 4EF**
CODE MOTEUR : **182 B 6000**
ANNEE DE FABRICATION : **02/2001**

Traduction et optimisation Assurée par

BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS

MATERIEL NECESSAIRE :

Kit GPI-C 4 cylindres normal (REF : 111352)
Emulateur : LR 35 (REF : 151138)
Adaptateur de régime Bibobine/4 cyl (REF : 154000)
Emulateur OBDII OBD14 (REF : 153006)
Fichier : : Multipla_16_01_4EF_G_BOR00.S19

AVERTISSEMENT. En plus de la notice d'installation, consulter le Manuel d'Installation Général de Réglage du GPI-C

X	DIRECTION ASSISTEE		BOITE AUTOMATIQUE	X	ABS	X	CLIMATISATION

Avant de commencer l'installation nous conseillons de vérifier la possibilité de positionner les composants mécaniques comme indiqué sur la photographie "F1". L'absence / la présence des accessoires par rapport à ceux décrits ci-dessus peut amener à une disposition différente des composants mécaniques.

La modification de la longueur des tubes de raccords entre le doseur / distributeur (point 2), le distributeur / injecteurs (point 3) ainsi que la position des injecteurs sur le collecteur d'admission (point 4) porte préjudice au fonctionnent correct du système dans son ensemble.

Dans le cas où la modification de la longueur des tubes ci dessus indiqués, était nécessaire, nous vous prions de contacter le Centre d'Assistance Technique BOREL SYSTEME GAZ CARBURANTS .

POSITIONNEMENT DES COMPOSANTS

MECANIQUES

1) Vaporisateur-Détendeur
2) Doseur / Electrovanne cut-off
3) Distributeur
4) Injecteurs
5) Prise de pression absolue

ELECTRIQUES

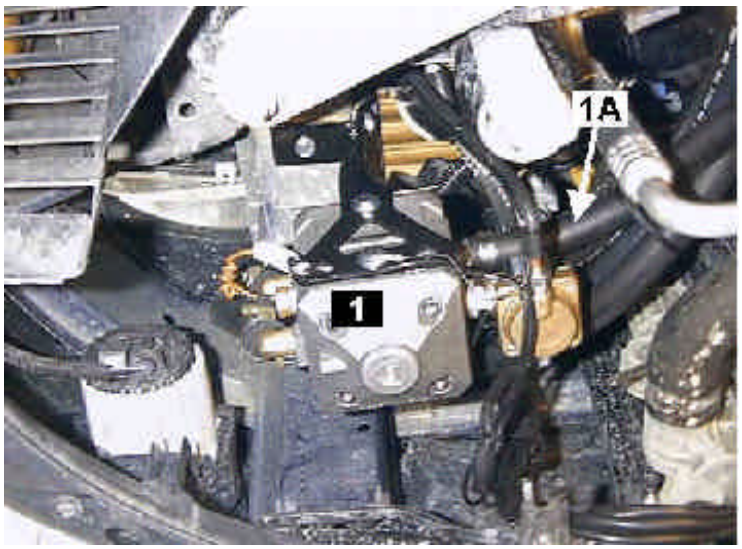
6) Sonde Lambda
7) TPS
8) Plus après contact
9) Signal Régime
10) Calculateur GPI-C
11) Emulateur
*11) connecteurs injecteurs

F1

Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui

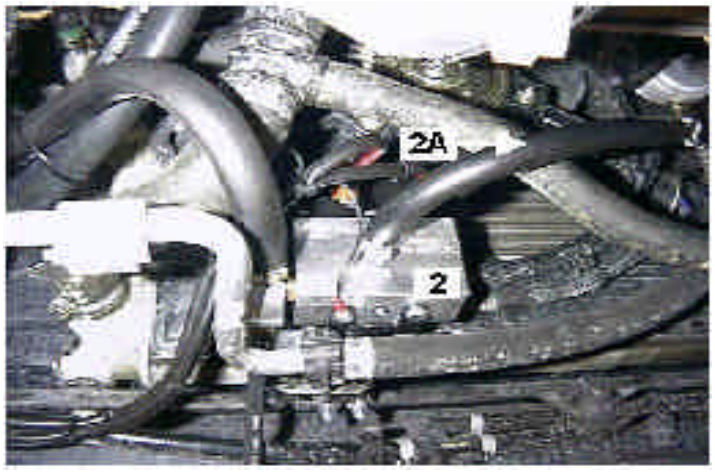
FICHE N°: **MULTIPLA_16_01_4EF_G_BOR00 date: 20-04-2001**
REF : 660173A
TYPE VEHICULE : **FIAT MULTIPLA 1.6 - 16 V OBDII**
TYPE INJECTION : **Multipoint Marelli IAW 4EF**
CODE MOTEUR : **182 B 6000**
ANNEE DE FABRICATION : **02/2001**

Traduction et optimisation Assurée par



1) VAPORISATEUR
Fixer le vaporisateur-détendeur sur la partie inférieure du longeron côté conducteur sous le filtre à air.
Durits de raccordement entre le vaporisateur et le doseur
Ø 14 x 22 mm
longueur mm. **380**

F2 (vue de dessous de la partie moteur)

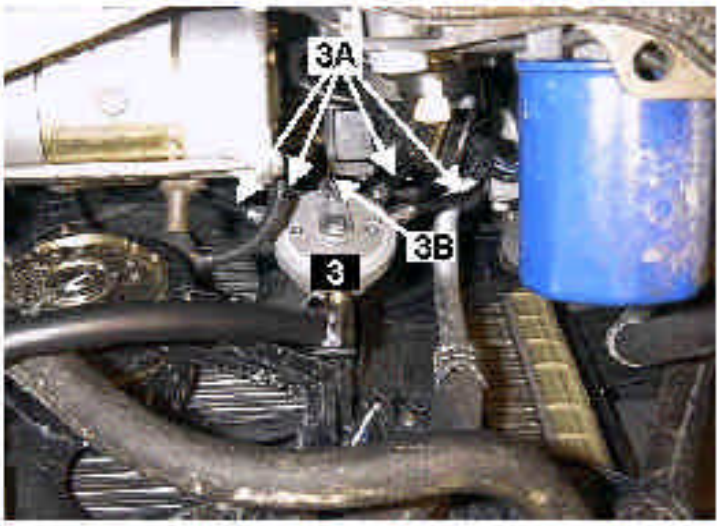


2) DOSEUR/ELECTROVANNE CUT OFF

Fixer le doseur dans le coin inférieur du radiateur, sous le ventilateur à l'aide d'une patte correctement mise en forme et fixée à la traverse inférieure.
Orienter le tube de l'électrovanne cut-off convenablement de manière à ce que l'électrovanne cut-off ne touche pas.

Durit de raccordement entre le doseur et le distributeur
Ø 10 x 18 mm.
Longueur mm. **280**

F3 (vue de dessous de la partie moteur)

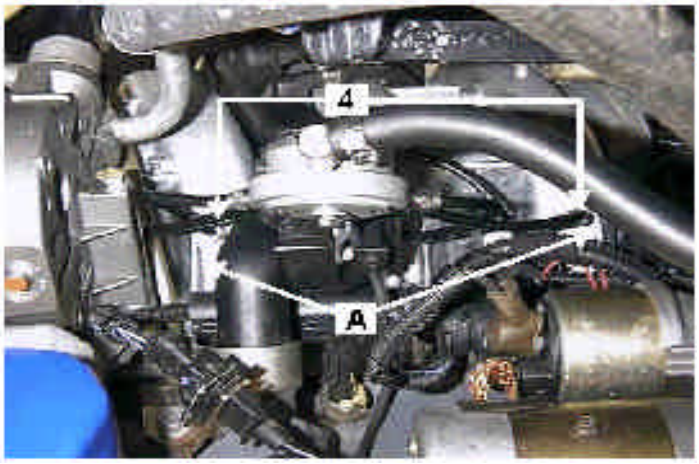


3) DISTRIBUTEUR
Positionner le distributeur dans le sens vertical entre les deux voies centrales du collecteur d'admission et le radiateur.
Monter le distributeur sur une patte qui suit la forme (courbé) du collecteur d'admission et fixer-le sous le boulon de gauche du bouchon de l'huile moteur
Boucher le trou d'entrée gaz adjacent aux injecteurs et monter le raccord droit d'entrée de gaz avec un raccord coudé dans le taraudage opposé aux sorties injecteurs.
Pour l'étanchéité du bouchon et du raccord droit, utiliser du frein filet.
Durits de raccordement entre le distributeur et les injecteurs
Ø 4 X 6 mm.
Longueur mm. **150** chacun
F4 (vue de dessous de la partie moteur)

Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui

FICHE N°: **MULTIPLA_16_01_4EF_G_BOR00 date: 20-04-2001**
REF : 660173A
TYPE VEHICULE : **FIAT MULTIPLA 1.6 - 16 V OBDII**
TYPE INJECTION : **Multipoint Marelli IAW 4EF**
CODE MOTEUR : **182 B 6000**
ANNEE DE FABRICATION : **02/2001**

Traduction et optimisation Assurée par

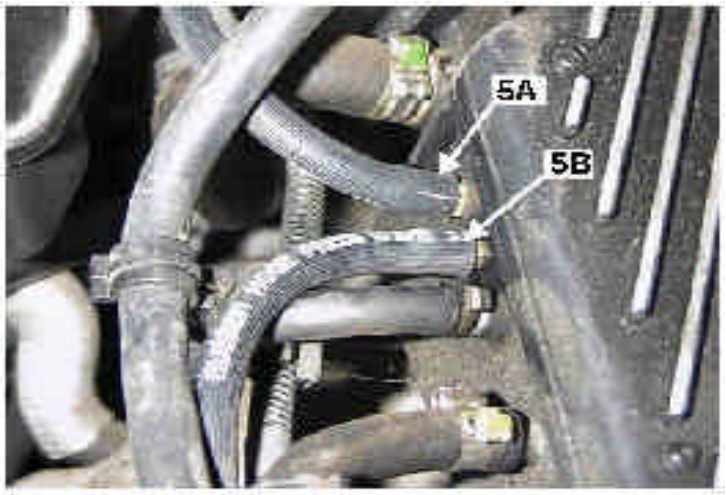


4) INJECTEURS
Monter les injecteurs dans la partie inférieure du collecteur d'admission.
Réaliser les perçage en prenant comme repère l'extrémité de la nervure de renfort ("A") représenté sur la photo. Les perçages doivent être à 65mm maximum du plan de joint de la culasse.
Percer les collecteurs avec un foret de **Ø 7** et fileter à **M 8 X 100.**
(avant de procéder à cette opération de perçage et de taraudage, il est conseillé de démonter le collecteur d'admission)
Pour la fixation des injecteurs, utiliser du frein filet.

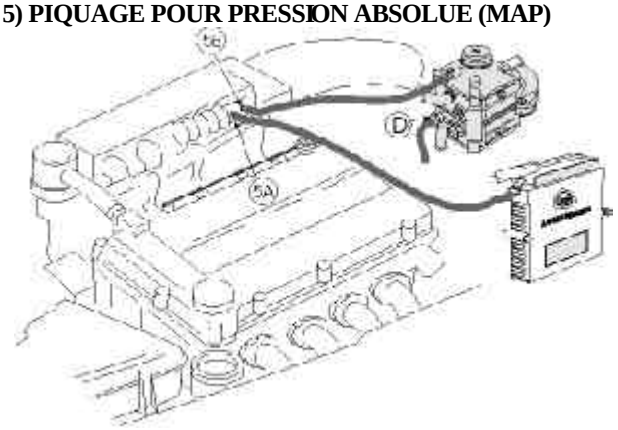
F 5 (vue de dessous de la partie moteur)

10) CALCULATEUR GPI-C
L'installer sous la durit d'aspiration d'air entre la batterie et le récipient de liquide de frein .
Placer le faisceau de la broche calculateur gaz orienté vers le bas

F6



5) PIQUAGE POUR PRESSION ABSOLUE (MAP)



Il est important de suivre le branchement des dépressions indiqué ci-dessous
Connexion vers le calculateur GPL Percer le téton en plastique présent sur l'arrière du collecteur d'admission avec un foret de Ø 2,5 mm et élargir le trou réalisé avec un foret de Ø 4 mm. Connecter la durit de dépression au calculateur GPI-C.
Connexion vers le vaporisateur détendeur: Percer ,à coté du premier piquage, avec un foret de Ø 5 mm et tarauder avec un taraud de **M 6 X 100.** Visser le piquage fourni dans le kit et raccorder une durit depuis ce piquage jusqu'au vaporisateur-détendeur.
OBSERVATIONS : Connecter à la soupape de sécurité une longueur de durit Ø 5 x 10,5 (MAP), de telle manière à permettre, lors d'une surpression de gaz, une sortie vers l'extérieur de la partie moteur en zone ventilée et loin des sorties de chaleur et de l'appareillage électrique. La partie finale de cette durit doit être orientée vers le sol.

Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui

FICHE N°: **MULTIPLA_16_01_4EF_G_BOR00 date: 20-04-2001**
REF : 660173A
TYPE VEHICULE : **FIAT MULTIPLA 1.6 - 16 V OBDII**
TYPE INJECTION : **Multipoint Marelli IAW 4EF**
CODE MOTEUR : **182 B 6000**
ANNEE DE FABRICATION : **02/2001**

Traduction et optimisation Assurée par

SCHEMA ELECTRIQUE DE CONNEXIONS :

câblage GPI-C	faisceau du véhicule.
Emulateur OBD II 14 ou AEB 426	
Sonde lambda avant	Interrompre le **fil** de la **borne 20** sur le **connecteur** du calculateur injection :
-Fil **VIOLET** ……..	-Connecter-le au fil principal provenant de la sonde
-Fil **GRIS** …….	-Connecter-le au fil principal provenant du calculateur d'injection
Sonde lambda arrière	Sur FIAT on ne se connecte pas à la sonde post catalyseur.
-Fil **VIOLET / NOIR** ……..	-Ne pas brancher. L'isoler .
-Fil **GRIS / NOIR** ……	-Ne pas brancher. L'isoler .
Information prise diagnostic	Se raccorder sur la l'arriére de la **prise diagnostique OBD** du véhicule.
-Fil **VERT**…….	-Relier sur le fil de la **borne 7 (ligne K)**
-Fil **VERT/NOIR**…….	-Relier sur le fil de la **borne 15 (ligne L). ATTENTION :**sur certain véhicule la ligne L n'est pas connecté. Dans ce cas ne pas brancher le fil **VERT/NOIR** de l'émulateur.
Alimentation	
-Fil **ROUGE/NOIR**……..	-Connecter au **+12v permanent** de la borne 8 du connecteur du relais double.
-Fil **ROUGE**…….	-Connecter au **+12v après-contact** de la borne 6 du connecteur du relais double.
-Fil **NOIR**…….	-Connecter **à la masse** (voir la remarque en fin de tableau)
-Fil **BLEU**…….	+ 12v GPL. A raccorder sur le fil bleu de commande du LR 25
-Fil **JAUNE**……...	Ne pas brancher. L'isoler.
-Fil **JAUNE**……...	Ne pas brancher. L'isoler.
-Fil **JAUNE/NOIR**……...	Ne pas brancher. L'isoler.

câblage GPI-C	faisceau du véhicule
Sonde lambda Fil **VIOLET** ……. Fil **GRIS** ……...	Réaliser la connexion sur le faisceau de l'émulateur OBD II 14: -Connecter-le au **fil violet** de l'émulateur OBD II 14. -Ne pas connecter, l'isoler
TPS 1 (linéaire) fil **BLEU / JAUNE** …….. TPS 2 (switch) fil **BLEU / NOIR** ……	Effectuer la connexion sur le **connecteur** du calculateur injection essence : -Connecter au fil de la **borne n°76** -Ne pas connecter, l'isoler
Plus après contact +15 **Fil ROUGE** ……	Effectuer la connexions sur la **borne n°47** du calculateur essence. - **Borne n° 47**
Signal régime **Fil MARRON** ……..……	**1°cas) Fil existant sur borne n°4** du calculateur essence . Connecter le fil marron du faisceau GPI-C à cette borne n°4. **2° cas) Fil non présent sur borne n°4** du calculateur essence. Connecter l'Adaptateur de régime comme présenté ci-dessous : (connexion sur les deux négatif bobine)
Fil MARRON …….. Adaptateur de régime : **Fil marron**…… **Fil noir**…… **2 Fils blancs**……..	**-connecter au fil marron** de l'adaptateur de régime - **fil marron** de la centrale GPI-C - **masse.** - l'un à la **borne n°59** du **calculateur essence**, l'autre à la **borne n°66**
Capteur de température **-Fil ORANGE**	Connecter au connecteur de la **sonde de température de gaz** sur le vapo-détendeur.

Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui

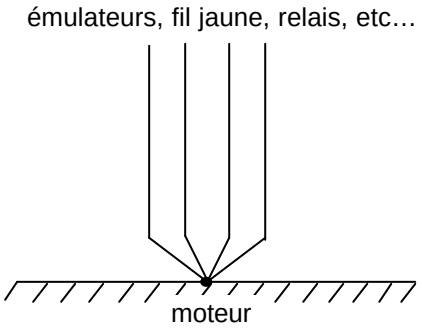
FICHE N°: **MULTIPLA_16_01_4EF_G_BOR00 date: 20-04-2001**
REF : 660173A
TYPE VEHICULE : **FIAT MULTIPLA 1.6 - 16 V OBDII**
TYPE INJECTION : **Multipoint Marelli IAW 4EF**
CODE MOTEUR : **182 B 6000**
ANNEE DE FABRICATION : **02/2001**

Traduction et optimisation Assurée par

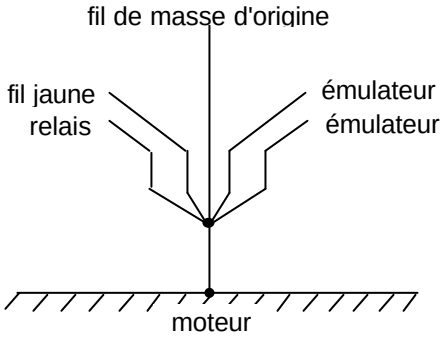
Connecteur 2 voies de l'électrovanne du vaporisateur	Relier au connecteur 2 voies présent sur l'électrovanne d'arrivée gaz sur le vaporisateur.
Service gaz **Fil BLEU**	Connecter au fil BLEU de l'émulateur LR35
Service essence **Fils JAUNE**	Connexions pour effectuer le superposition de carburant - connecter un fil à la masse - connecter le fil restant à la cosse mâle 6.3 présent sur l'émulateur LR 35
VANNE CUT OFF **Fil VERT/NOIR** **Fil NOIR**	Amener le câblage au doseur. -connecter le contact isolé à **l'électrovanne cut-off** -connecter à la cosse ronde entre une vis de fixation et le corps du doseur. Ceci afin de mettre à la masse l'électrovanne cut-off. Pour R67/01 connecter le connecteur deux fils à l'électrovanne cut-off.
Actuateur **Gaine thermorétractable ROUGE** **Gaine thermorétractable NOIRE**	Amener le câblage au doseur de gaz - connecter à **l'actuateur à côté de l'électrovanne cut-off** - connecter à **l'actuateur restant**
Alimentation fil : **Fil ROUGE/NOIR** **Fil NOIR**	Se connecter aux cosses de la batterie - **positif avec fusible 7.5A max** - **négatif batterie**
CONNECTEURs Testeur de pression programmation	 3 voies 4 voies
EMULATEUR LR 35	S'interfacer sur le connecter d'origine (5 voies) des injecteurs repérables sur la gauche du moteur devant la bobine d'allumage.

Remarque concernant le cablage des masses :

- Les masses concernant les émulateurs (injecteur et OBD), les fils jaunes, les relais et autres accessoires doivent être reliés à un point masse moteur distinct.
- La masse du calculateur doit être reliée au point de masse indiqué dans le tableau ci-dessus.



BON



MAUVAIS

Ce document est confidentiel. Il est la propriété de la société BOREL. Il ne peut être utilisé ou copié même partiellement, sous quelque forme que ce sans l'autorisation préalable écrite de la Direction de la société BOREL. Toute utilisation ou copie non autorisée expose son auteur à des poursui